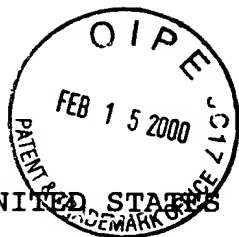


35.C14095



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)
TSUNEHIRO TSUKADA) Examiner: Not Yet Known
Application No.: 09/456,997) Group Art Unit: 2756
Filed: December 7, 1999)
For: NAVIGATION APPARATUS)
CAPABLE OF GENERATING)
AND DISPLAYING INFORMA-)
TION AND METHOD THEREFOR) February 14, 2000

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO PRIORITY

Sir:

Applicant hereby claims priority under the
International Convention and all rights to which he is
entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following
Japanese Priority Application:

10-368478 filed December 10, 1998

A certified copy of the priority document is
enclosed.

Applicant's undersigned attorney may be reached in
our New York office by telephone at (212) 218-2100. All

2756
0260

#4
Priority
papers
#306
OC

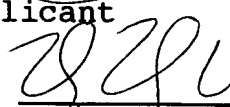
RECEIVED
FEB 17 2000
TC 2700 MAIL ROOM

RECEIVED
MAR -2 2000
TC 2700 MAIL ROOM

correspondence should continue to be directed to our address
given below.

Respectfully submitted,

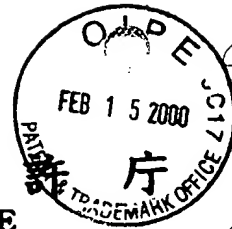

Attorney for Applicant

Registration No. 

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



FO 14095 us/yr
09/456,997
EP 111756

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1998年12月10日

出願番号
Application Number:

平成10年特許願第368478号

出願人
Applicant(s):

キヤノン株式会社

RECEIVED
FEB 17 2000
TC 2100 MAIL ROOM

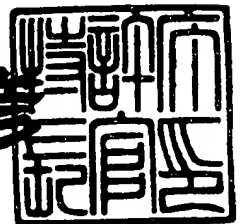
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

RECEIVED
FEB -2 2000
TC 2100 MAIL ROOM

2000年 1月 7日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆彦



出証番号 出証特平11-309247

【書類名】 特許願

【整理番号】 3797096

【提出日】 平成10年12月10日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 7/00
G11C 7/00

【発明の名称】 ナビゲーション方法及び装置並びに記憶媒体

【請求項の数】 6

【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 塚田 恒博

【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】
【識別番号】 100081880
【弁理士】
【氏名又は名称】 渡部 敏彦
【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 007065
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9703713

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ナビゲーション方法及び装置並びに記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 動的に生成したページをナビゲートするためのセッションを保持しながら静的なページを適宜表示する表示工程と、ページ生成処理に所定以上の時間がかかる場合に処理が終了するのを待つことなく処理を続行するように制御する制御工程とを有することを特徴とするナビゲーション方法。

【請求項 2】 処理が終了したことを検知する終了検知工程と、処理が終了した場合に生成されたページを取得するページ取得工程とを有することを特徴とする請求項 1 記載のナビゲーション方法。

【請求項 3】 動的に生成したページをナビゲートするためのセッションを保持しながら静的なページを適宜表示する表示手段と、ページ生成処理に所定以上の時間がかかる場合に処理が終了するのを待つことなく処理を続行するように制御する制御手段とを有することを特徴とするナビゲーション装置。

【請求項 4】 処理が終了したことを検知する終了検知手段と、処理が終了した場合に生成されたページを取得するページ取得手段とを有することを特徴とする請求項 3 記載のナビゲーション装置。

【請求項 5】 ナビゲーション装置を制御するための制御プログラムを格納した記憶媒体であって、前記制御プログラムは、動的に生成したページをナビゲートするためのセッションを保持しながら静的なページを適宜表示し、ページ生成処理に所定以上の時間がかかる場合に処理が終了するのを待つことなく処理を続行するように制御するステップの制御モジュールを有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 6】 前記制御プログラムは、処理が終了したことを検知し、処理が終了した場合に生成されたページを取得するように制御するステップの制御モジュールを有することを特徴とする請求項 5 記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報閲覧を行うためのナビゲーション方法及び装置並びにこのナビゲーション装置を制御するための制御プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のナビゲーション装置は、処理が終了するのを待つか、若しくは次の（１）及び（２）の方法のいずれか、若しくは（１）及び（２）の方法の組み合わせで処理を続行していた。

（１）手動で再度ロードする。

【0003】

使用者の要求に応じてデータ生成が終了したか否かを確認し、終了している場合はデータロードを開始する。

（２）定期的に検査する。

【0004】

予め指定した時間間隔、例えば１秒や６０秒毎等に定期的にデータ生成が終了したことを知り、データロードを開始する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来例（１）にあっては、データの生成が終了しないうちにロードを要求しても、タイムアウト等によって処理が中断されてしまい、ロードできないという問題点があった。

【0006】

また、上述した従来例（２）にあっては、通信を受け取るサーバーの負荷やネットワーク等のデータ通信経路への負荷が上がってしまうという問題点があった。

【0007】

本発明は上述した従来の技術の有するこのような問題点に鑑みてなされたものであり、その第１の目的とするところは、動的にページを生成して端末に表示する場合や、サーバー側で時間のかかる処理を行う場合に、端末側での無駄な待ち時間や、無駄なデータロード要求を行うことなく、効率的に処理を行うことができるナビゲーション方法及び装置を提供しようとするものである。

【0008】

また、本発明の第2の目的とするところは、上述したような本発明のナビゲーション装置を円滑に制御することができる制御プログラムを格納した記憶媒体を提供しようとするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記第1の目的を達成するために請求項1記載のナビゲーション方法は、動的に生成したページをナビゲートするためのセッションを保持しながら静的なページを適宜表示する表示工程と、ページ生成処理に所定以上の時間がかかる場合に処理が終了するのを待つことなく処理を続行するように制御する制御工程とを有することを特徴とする。

【0010】

また、上記第1の目的を達成するために請求項2記載のナビゲーション方法は、請求項1記載のナビゲーション方法において、処理が終了したことを検知する終了検知工程と、処理が終了した場合に生成されたページを取得するページ取得工程とを有することを特徴とする。

【0011】

また、上記第1の目的を達成するために請求項3記載のナビゲーション装置は、動的に生成したページをナビゲートするためのセッションを保持しながら静的なページを適宜表示する表示手段と、ページ生成処理に所定以上の時間がかかる場合に処理が終了するのを待つことなく処理を続行するように制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0012】

また、上記第1の目的を達成するために請求項4記載のナビゲーション装置は、請求項3記載のナビゲーション装置において、処理が終了したことを検知する終了検知手段と、処理が終了した場合に生成されたページを取得するページ取得手段とを有することを特徴とする。

【0013】

また、上記第2の目的を達成するために請求項5記載の記憶媒体は、ナビゲー

ション装置を制御するための制御プログラムを格納した記憶媒体であって、前記制御プログラムは、動的に生成したページをナビゲートするためのセッションを保持しながら静的なページを適宜表示し、ページ生成処理に所定以上の時間がかかる場合に処理が終了するのを待つことなく処理を続行するように制御するステップの制御モジュールを有することを特徴とする。

【0014】

また、上記第2の目的を達成するために請求項6記載の記憶媒体は、請求項5記載の記憶媒体において、前記制御プログラムは、処理が終了したことを検知し、処理が終了した場合に生成されたページを取得するように制御するステップの制御モジュールを有することを特徴とする。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の各実施の形態を図面に基づき説明する。

【0016】

(第1の実施の形態)

まず、本発明の第1の実施の形態を図1～図6に基づき説明する。

【0017】

図1は、本発明の第1の実施の形態に係るナゲーション装置の構成を示すブロック図であり、同図において、101は例えばパーソナルコンピュータ等の情報処理端末、103はサーバーの中央演算装置、105はメモリやハードディスク等のデータ格納装置である。を示す。情報処理端末101と中央演算装置103はデータ転送経路102を介して接続され、また、中央演算装置103とデータ格納装置105はデータ転送経路104を介して接続されている。

【0018】

そして、利用者若しくは情報処理端末101上のプログラムが情報処理端末101からデータ転送経路102を介してサーバーの中央演算装置103に対してデータロード要求を発する。サーバーの中央演算装置103は、要求されたデータを要求に応じて作成し、データ格納装置105に格納する。

【0019】

本発明のでは、データ作成完了までデータロードを待たせるのではなく、データの生成時間に応じて情報処理端末 101 に対して表示ページを返すことに特徴がある。

【0020】

処理時間が所定の時間よりも短い場合は、情報処理端末 101 に対して即座に表示ページを返し、また、処理時間が所定の時間よりも長い場合は、処理終了予想時刻に再度データロードを自動的に要求する情報を付加したページを情報処理端末 101 に対して返す。

【0021】

情報処理端末 101 側はいずれにせよ所定時間内に応じた時間内に、表示ページそのものか、若しくは時間がかかるという情報をサーバーの中央演算装置 103 から得ることができる。

【0022】

上記構成におけるサーバー上の動作を、図 2 のフローチャートを用いて説明する。

【0023】

図 1 におけるサーバーの中央演算装置 103 が図 2 の処理を開始すると、まず、ステップ S201 で情報処理端末 101 からのデータロード要求を待つ（リクエストを取得）。次に、ステップ S202 で前記ステップ S201 において要求されたデータが図 1 のデータ格納装置 105 に格納されているか否か（目的のデータ生成が終了しているか否か）を判断する。そして、要求されたデータが図 1 のデータ格納装置 105 に格納されている（目的のデータ生成が終了している）場合は、ステップ S203 で目的のデータをデータ転送経路 102 を通じて情報処理端末 101 に送信した（返した）後、本処理動作を終了する。

【0024】

一方、要求されたデータが図 1 のデータ格納装置 105 に格納されていない（目的のデータ生成が終了していない）場合は、ステップ S204 でデータ生成が完了するまでの時間を計算して予想し、該予想した時刻を付加した情報ページ（表示ページ）を作成（生成）する。次に、ステップ S205 で前記ステップ S2

04において生成した情報ページ（表示ページ）をデータ転送経路102を通じて情報処理端末101に送信した（返した）後、本処理動作を終了する。

【0025】

図3は、本実施の形態の情報処理端末101における表示を最も端的に表わす図である。同図において、ハイパーリンクを用いてデータ処理要求やデータロードを行うシステムにおいて、処理に時間がかからないときの図1の情報処理端末101の画像表示装置の表示画面をページ301としたとき、処理に時間がかかる場合は、情報処理端末101の画像表示装置にページ302を表示し、該ページ302は処理終了予想時刻直後に自動的にデータロードを要求する。この2度目の要求がサーバーの中央演算装置103に送られたとき、該当するデータの生成が終了していた場合はページ301を図1の情報処理端末101の画像表示装置に表示する。

【0026】

サーバーの中央演算装置103上で実行されるデータ生成の処理終了予想時刻の計算例を図4のフローチャート及び図5の構成図を用いて説明する。

【0027】

図4のステップS401では、図5のデータ格納装置501の領域502に「生成開始時刻」を格納する。次に、ステップS402では、図5のデータ格納装置501の領域503に「最終サイズの概算」を格納する。例えば、イメージデータの場合は、幅、高さ、1ピクセルのビット深さから「幅×高さ×ビット深さ」として計算できる。

【0028】

ある時刻での完了までの時間を概算例として、図5のデータ格納装置501の領域502と領域503に格納された値と、当該時刻までに生成されたサイズを用いた次の算術演算が挙げられる。

【0029】

「最終サイズの概算」×（「現時刻」－「生成開始時刻」）÷「ある時刻まで生成されたサイズ」＝ある時刻での完了までの時間

本実施の形態の特徴は、上述のようにして得られた想定時刻を、次のデータ

ロードを要求する時刻として図3のページ302に設定することにある。

【0030】

情報処理端末101側では、その画像表示装置に図3のページ302を表示するが、利用者はそのまま放置して自動的に再度データロードの要求を行っても良いし、データロードを破棄して別の要求を行っても良い。

【0031】

次に、図6を用いて本実施の形態と、一定時刻でデータロードを要求を発行する従来例との比較を行う。

【0032】

図6(a)の第1の従来例601では、短い時間で定期的にデータロードの要求を発行するもので、611、612、613はデータロード要求を示す。

【0033】

図6(b)の第2の従来例602では、長い時間で定期的にデータロードの要求を発行するもので、620はデータロード要求を示す。

【0034】

第1の従来例601では、無駄なデータロード要求611、612が発生している。

【0035】

第2の従来例602では、データが生成されているにも拘らず、データロード要求620が発生するまでに待ち時間621が発生している。

【0036】

(第2の実施の形態)

次に、本発明の第2の実施の形態を図7に基づき説明する。なお、本実施の形態に係るナビゲーション装置の基本的な構成は、上述した第1の実施の形態の図1と同一であるから、同図を流用して説明する。

【0037】

本実施の形態は、サーバー側で印刷、FAX送信、メール送信等の時間がかかる処理に適用したものである。

【0038】

情報処理端末 101 側では、発信した要求が終了するまで待つことなく、処理を続行することができる。

【0039】

図 7 は、本実施の形態の情報処理端末 101 における表示を最も端的に表わす図である。同図において、サーバー側での処理に時間がかからなかった場合は、ページ 701 を情報処理端末 101 の画像表示装置に表示し、また、サーバー側での処理に時間がかかる場合は、その処理が終了するまでの概算の時間を計算し、ページ 702 を情報処理端末 101 の画像表示装置に表示する。このページ 702 は、設定された時刻に再度結果を表示するページの表示を要求する。

【0040】

結果が判明していた場合は、ページ 703 により情報処理端末 101 の画像表示装置に結果を表示する。また、結果が判明していない場合は、サーバー側で再度処理終了までの時間を概算し、ページ 702 を情報処理端末 101 の画像表示装置に表示する。

【0041】

【発明の効果】

以上詳述したように本発明のナビゲーション方法及び装置によれば、特に、動的にページを生成して情報処理端末の画像表示装置に表示する場合や、サーバー側で時間のかかる処理を行う場合に、情報処理端末での無駄な待ち時間や、無駄なデータロード要求を行わずに、効率的に処理を行うことができるという効果を奏する。

【0042】

また、本発明の記憶媒体によれば、上述した本発明のナビゲーション装置を円滑に制御することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態に係るナビゲーション装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】

本発明の第 1 の実施の形態に係るナビゲーション装置の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 3】

本発明の第 1 の実施の形態に係るナビゲーション装置における情報処理端末の画像表示装置の表示例を示す図である。

【図 4】

本発明の第 1 の実施の形態に係るナビゲーション装置における処理終了予想時刻を得る動作の流れを示すフローチャートである。

【図 5】

本発明の第 1 の実施の形態に係るナビゲーション装置における処理終了予想時刻を得るための構成を示す図である。

【図 6】

本発明の第 1 の実施の形態に係るナビゲーション装置と従来例との比較図である。

【図 7】

本発明の第 2 の実施の形態に係るナビゲーション装置における情報処理端末の画像表示装置の表示例を示す図である。

【符号の説明】

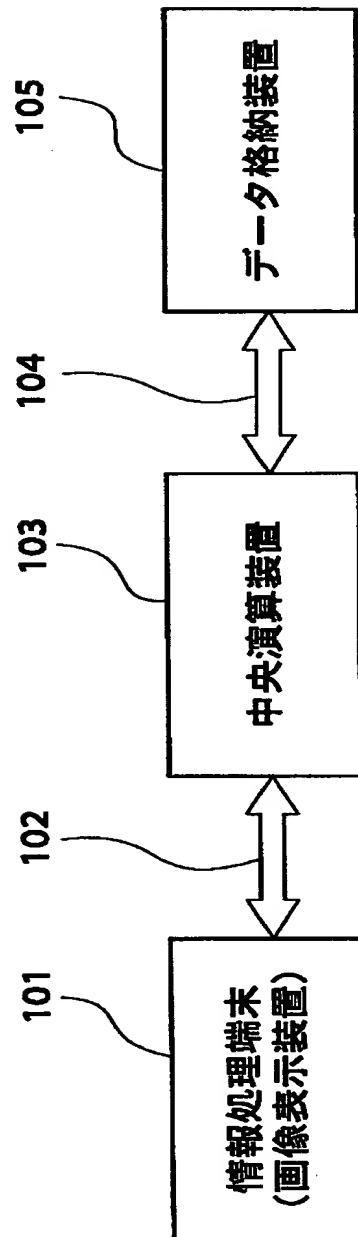
- 101 情報処理端末
- 102 データ転送経路
- 103 サーバーの中央演算装置
- 104 データ転送経路
- 105 データ格納装置
- 301 ページ
- 302 ページ
- 501 データ格納領域
- 502 生成開始時刻データ
- 503 最終サイズの概算データ
- 611 データロード要求

612 データロード要求
613 データロード要求
620 データロード要求
621 待ち時間
701 ページ
702 ページ
703 ページ

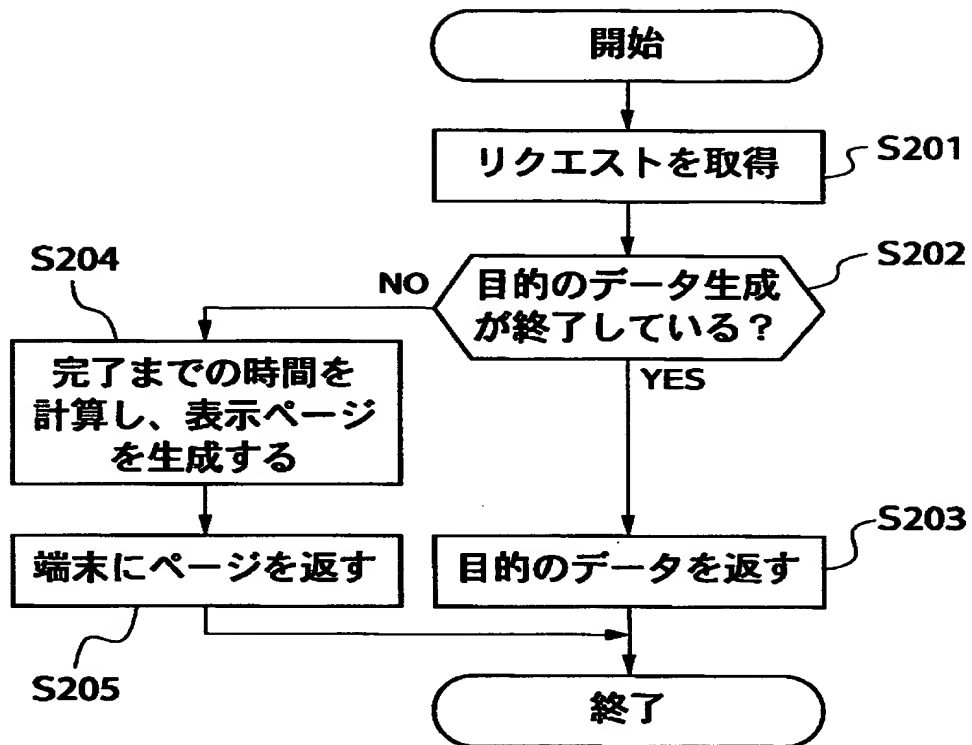
【書類名】

図面

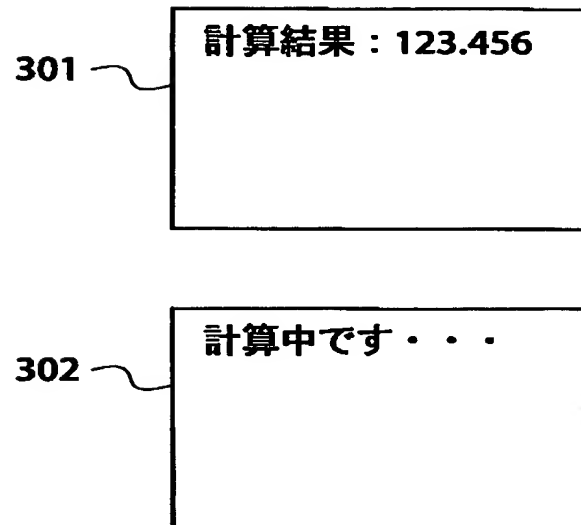
【図 1】



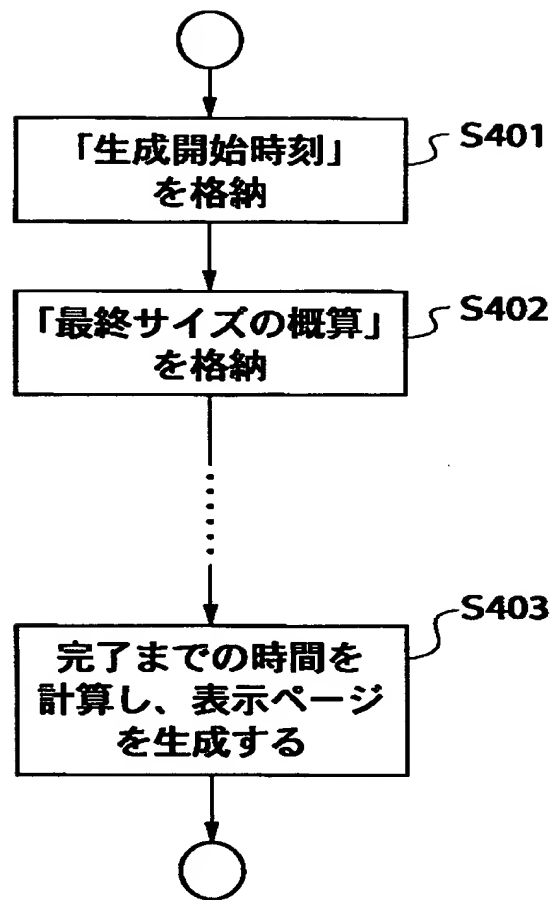
【図 2】



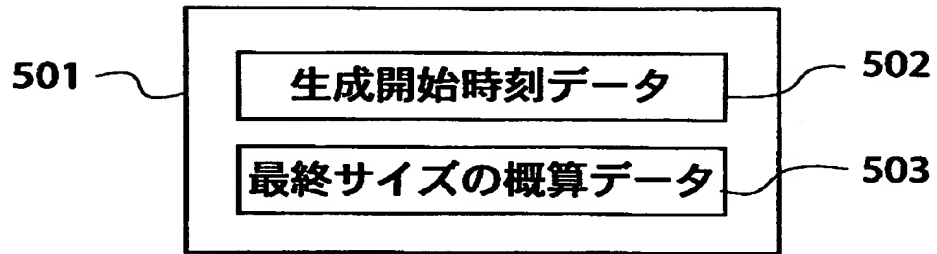
【図 3】



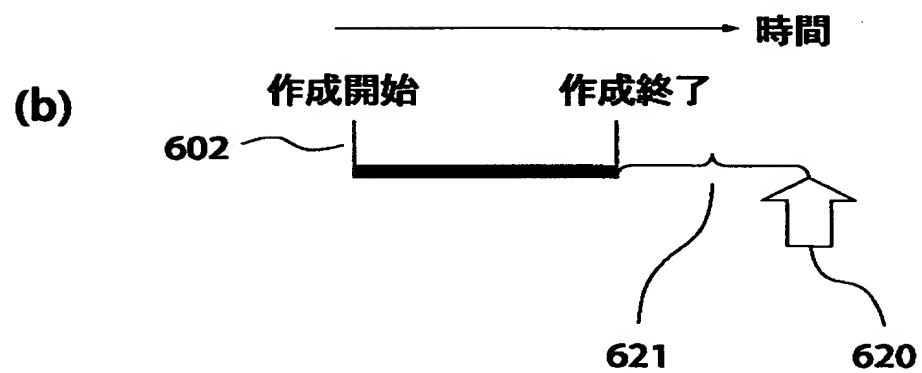
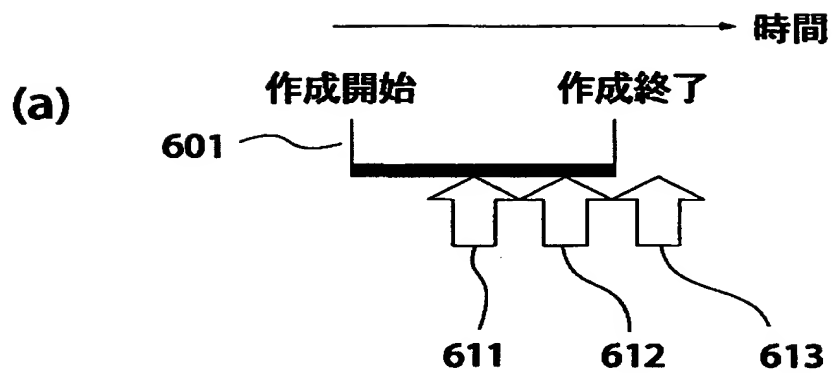
【図4】



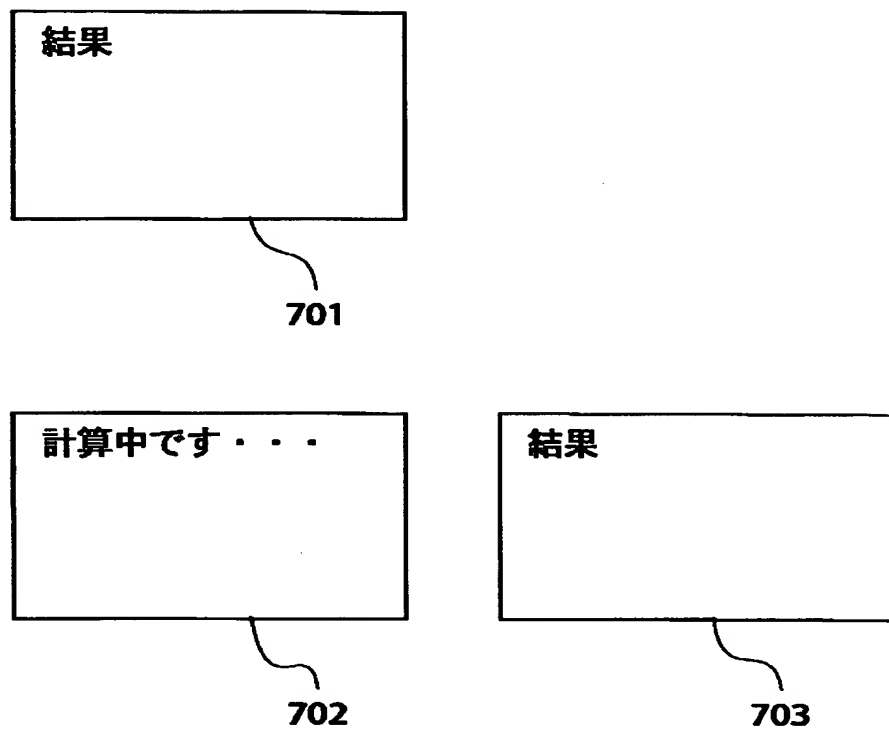
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 動的にページを生成して端末に表示する場合や、サーバー側で時間のかかる処理を行う場合に、端末側での無駄な待ち時間や、無駄なデータロード要求を行うことなく、効率的に処理を行うことができるナビゲーション方法及び装置を提供する。

【解決手段】 サーバーの中央演算装置 103 により処理が終了したことを検知して、処理が終了した場合に生成されたページを取得する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

| | |
|----------|-------------------|
| 1. 変更年月日 | 1990年 8月30日 |
| [変更理由] | 新規登録 |
| 住 所 | 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 |
| 氏 名 | キヤノン株式会社 |